



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI PORDENONE

COMUNE DI SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA



OGGETTO:

**MESSA IN SICUREZZA DELLE BARRIERE STRADALI IN
VIA R. FORTI E VIA DEL SOLE
PROGETTO ESECUTIVO**

COMMITTENTE:

COMUNE DI SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA

Via Richinvelda 15 - 33095 San Giorgio della Richinvelda

Responsabile Area Servizi Tecnici e Manutentivi Arch. CARLO ZILLI

TECNICO INCARICATO:

PROGETTISTA
ING. FABIO URBAN
VIA IPPOLITO NIEVO, 12 - 33033 CODROIPO (UD)
C.F. RBN FBA 75B14 L483X - P.IVA 02340620307
E-MAIL FABIO.URBAN@LIBERO.IT
CEL. 328 9598723



ELABORATO:

PE RLS 05

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

DATA: LUGLIO 2026

**DICHIARAZIONE DEL PROGETTISTA STRUTTURALE,
OPPORTUNAMENTE MOTIVATA, SULLA NON NECESSITÀ DELL'INDAGINE SPECIALISTICA
DI TIPO GEOLOGICO**

IL SOTTOSCRITTO

FABIO URBAN

C.F. RBNFBA75B14L483X

con recapito nel Comune di Codroipo, C.A.P. 33033 in Via IPPOLITO NIEVO n. 12

iscritto all'Albo/Ordine di Ingegneri della Provincia di Udine con il n. 2351

in qualità di progettista strutturale dei lavori di

MESSA IN SICUREZZA DELLE BARRIERE STRADALI IN VIA R. FORTI E VIA DEL SOLE

DICHIARA

che gli interventi di progetto NON NECESSITÀ DELL'INDAGINE SPECIALISTICA DI TIPO GEOLOGICO dal momento che il progetto in esame NON prevede opere fondazionali e che le variazioni dei carichi trasmessi a livello delle fondazioni risultano in ogni caso inferiori al 10%.

II PROGETTISTA DELLE STRUTTURE

Ing. Fabio Urban

Ordine degli ingegneri di Udine

Pos. N. 2351

Documento firmato digitalmente

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

INDICE

1. Descrizione delle opere	7
2. Normativa di riferimento	8
3. Sismicità dell'area	9
4. Caratterizzazione geotecnica	9
5. Descrizione della tipologia delle fondazioni	10

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

1. Descrizione delle opere

La presente relazione ha per oggetto la caratterizzazione geotecnica del terreno di sedime in merito all'intervento di rafforzamento di cui al titolo.

Per quanto riguarda la normativa sismica, gli interventi sono inquadrabili come RIPARAZIONE O INTERVENTO LOCALE ai sensi del D.M. 17.01.2018 in quanto interessano porzioni limitate delle costruzioni esistenti e sono esclusivamente di sostituzione o rinforzo localizzato.

Tali interventi non comportano alcuna modifica sostanziale del comportamento globale delle strutture principali. Non sono previsti inoltre interventi a livello delle fondazioni.

2. Normativa di riferimento

L'analisi è stata eseguita nel rispetto delle seguenti normative vigenti:

- LEGGE n. 1086 del 5/11/1971 che disciplina l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- LEGGE n.64 del 2/02/1974 concernente provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. Infrastrutture 17 gennaio 2018 – Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”;
- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 – “Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2019”;
- Legge regionale 11 agosto 2009 n. 16 - Norme per la costruzione in zona sismica e per la tutela sismica del territorio e s.m.i..
- Deliberazione della Giunta Regionale 6 maggio 2010, n.845 – LR16/2009, art. 3, comma 2, lettera A. Classificazione delle zone sismiche e indicazione delle aree di alta e bassa sismicità.
- Decreto del Presidente della Regione 27 luglio 2011 n. 176 – Regolamento di attuazione dell'art. 3, comma 3, lettere a) e c) della LR16/2009.
- Legge Regionale 2 del 05.04.2024
- Decreto del Presidente della Regione 13 dicembre 2024, n. 0165/Pres. Regolamento concernente la definizione degli interventi, delle varianti strutturali, dei relativi procedimenti compresi quelli di vigilanza e delle modalità di presentazione dei progetti e dei documenti connessi e conseguenti, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, della legge regionale 16/2009 in materia di costruzioni in zona sismica

In caso di necessità si fa riferimento ad altri documenti di comprovata validità, espressamente citati nel corso della relazione.

3. Sismicità dell'area

I dati relativi alla geologia del suolo e alla caratterizzazione sismica del sito sono desunti dallo scrivente in base a precedenti progetti strutturali condotti nella stessa zona.

Al fine della definizione dell'azione sismica di progetto il geologo individua la categoria del sottosuolo "B" e classifica l'area in categoria topografica "T1" (Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i < 15^\circ$).

Si esclude la possibilità di fenomeni di liquefazione del terreno in condizione sismica.

La definizione degli spettri di progetto è funzione dei seguenti parametri:

V_N =	50 anni	vita nominale
Classe d'uso	IV	
C_u =	2	coefficiente d'uso
$V_R=V_N C_u$ =	100	periodo di riferimento per l'azione sismica
Cat. del sottosuolo	B	
Cat. topografica	T1	
S_T =	1	

4. Caratterizzazione geotecnica

Il territorio su cui sorge il manufatto risulta classificato in zona sismica di seconda categoria.

L'area di sedime risulta praticamente pianeggiante, costituita da una potente coltre di depositi fluviali e fluvioglaciali distinta da sedimenti prevalentemente granulari (ghiaie e sabbie).

L'area non presenta situazioni di pericolosità idraulica e la falda risulta essere posizionata a oltre 10m di profondità circa.

Le caratteristiche del terreno di base di tipo prevalentemente ghiaioso risultano a favore di sicurezza le seguenti:

$$\gamma=18.5\text{kN/m}^3$$

$$\phi=30^\circ$$

$$c'=0$$

Il sito si presenta stabile nei confronti della liquefazione.

5. Descrizione della tipologia delle fondazioni

Non sono previste opere a livello fondazionale.

Le considerazioni sopra riportate dovranno essere verificate nel corso dei lavori, adottando eventualmente delle varianti, qualora misure e osservazioni ne evidenzino la necessità.

II PROGETTISTA DELLE STRUTTURE

Ing. Fabio Urban

Ordine degli ingegneri di Udine

Pos. N. 2351

Documento firmato digitalmente